

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-48840

(43) 公開日 平成11年(1999) 2月23日

(51) Int.Cl.⁶

B 6 0 N 2/36
2/30

識別記号

F I

B 6 0 N 2/36
2/30

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願平9-206831

(22) 出願日 平成9年(1997) 7月31日

(71) 出願人 000003137

マツダ株式会社

広島県安芸郡府中町新地3番1号

(72) 発明者 渡辺 康和

広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ
株式会社内

(72) 発明者 丸山 雅弘

広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ
株式会社内

(72) 発明者 伊藤 晃

広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ
株式会社内

(74) 代理人 弁理士 前田 弘 (外2名)

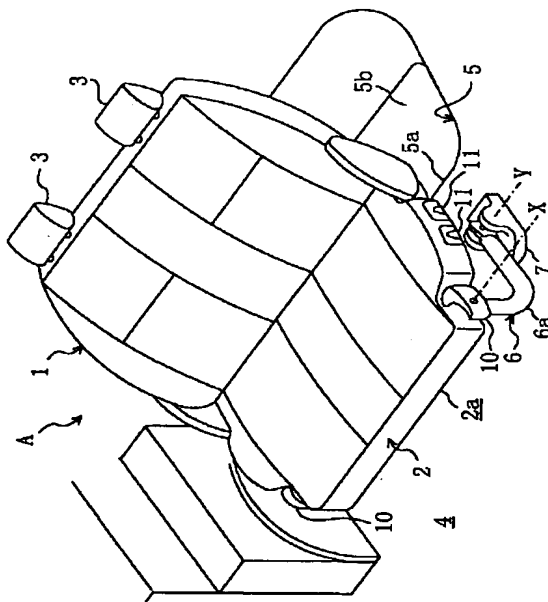
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用シート構造

(57) 【要約】

【課題】シートクッション2とシートバック1とからなるシートAを、使用状態から、その後方の車体フロア4に形成した収納凹部5に移動させて収納可能とした車両用シート構造において、シートのレイアウト上の制約を緩和するとともに、その使用感の向上を図る。

【解決手段】先端部がシートクッションの左右前端にそれぞれ回転自在に連結される一方、基端部が収納凹部よりも前方の車体フロア4上にそれぞれ回転自在に連結された一対のリンク部材6、6を設ける。リンク部材を、シート収納状態で収納凹部の内側に折れ曲がる折曲部6aを有する形状とし、シート使用状態では、折曲部よりも先端側の部位が車体フロアに当接する一方、基端側の部位が上方に突出してシートクッションを支持可能とする。シート使用状態での荷重を、互いに上下に係合する4個のキャッチ11及びストライカ12により支持する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 シートクッションとシートバックとからなるシートを、使用状態から、その後方の車体フロアに形成した収納凹部に移動させて収納可能とした車両用シート構造において、

一端部が上記シートに連結される一方、他端部が車体側に回転自在に連結されたリンク部材が設けられ、上記シートは、上記リンク部材の車体側連結位置を通じて車幅方向に延びる回転軸の回りに回転移動させて上記凹部に収納されるように構成されていることを特徴とする車両用シート構造

【請求項2】 請求項1において、リンク部材は、収納凹部に収納されたシートのシートクッションの底面を該凹部の底面に対向させるように配設されていることを特徴とする車両用シート構造。

【請求項3】 請求項2において、少なくとも2本のリンク部材が、車幅方向に互いに平行に配設されていることを特徴とする車両用シート構造。

【請求項4】 請求項3において、リンク部材の車体側端部は、収納凹部内において車体側に連結されていることを特徴とする車両用シート構造。

【請求項5】 請求項4において、リンク部材は、シート側端部がシートクッションの後側部位に連結されていて、シートの後側の荷重を支持するものであり、

上記シートクッションの前側部位には、シートの前側部位の荷重を支持する支持部材が設けられていることを特徴とする車両用シート構造。

【請求項6】 請求項2において、シートを収納凹部に収納するときに、シートクッションを略水平状態に保持する傾斜状態保持機構が設けられていることを特徴とする車両用シート構造。

【請求項7】 請求項6において、リンク部材のシート側端部は、シートクッションに回転自在に連結され、傾斜状態保持機構は、一端部が上記シートクッションにおける上記リンク部材のシート側端部から前後に離れた位置に、また他端部が車体側における上記リンク部材のシート側端部から前後に離れた位置にそれぞれ回転自在に連結されて、上記リンク部材と共に平行リンク機構を構成する平行リンク構成部材を有することを特徴とする車両用シート構造。

【請求項8】 請求項1において、リンク部材の車体側端部は、収納凹部よりも前方の車体フロア上に連結され、上記リンク部材は、シート収納状態で上記凹部の内側に折れ曲がる折曲部を有していて、シート使用状態では、該折曲部よりも車体側端部寄りの部位が車体フロアに当接する一方、該折曲部よりもシート側端部寄りの部位が上方に突出してシートクッションを支持するように構成

されていることを特徴とする車両用シート構造。

【請求項9】 請求項1において、リンク部材のシート側端部は、シートクッションの前側部位に回転自在に連結されていることを特徴とする車両用シート構造。

【請求項10】 請求項1において、シート使用状態での荷重がリンク部材に加わらないように支持する支持部材が設けられていることを特徴とする車両用シート構造。

【請求項11】 請求項1において、リンク部材のシート側端部は、シートバックに相対変位不能に連結されていることを特徴とする車両用シート構造。

【請求項12】 請求項11において、リンク部材は、車体側端部が収納凹部よりも前方の車体フロア上に連結されていて、該連結位置の回りにシートクッション及びシートバックを一体に回転移動させて収納凹部に収納するように配設されていることを特徴とする車両用シート構造。

【請求項13】 請求項11において、リンク部材は、車体側端部がシートよりも後方の車体側に連結されていて、該連結位置の回りにシートクッション及びシートバックを一体に回転移動させて収納凹部に収納するように配設されていることを特徴とする車両用シート構造。

【請求項14】 請求項1において、リンク部材のシート側端部は、シートクッションの後側部位に回転自在に連結されており、上記リンク部材のシート側端部が車体側端部よりも低くなるような該リンク部材の下方への回転変位を制限する制限機構が設けられていることを特徴とする車両用シート構造。

【請求項15】 請求項1において、リンク部材の車体側端部は、スライド機構を介して車体側に連結されていることを特徴とする車両用シート構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、シート不使用時に、車体フロアに形成した収納凹部に収納可能な車両用シート構造に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、この種の車両用シート構造として、例えば、実開平5-40029号公報に開示されるように、乗用車の車体フロアにシート収納用の凹部を設け、シートバックとシートクッションとからなるシートを、上記収納凹部に揺動自在に配設したものが知られている。このものでは、シート使用状態でのシートクッション底面後端部が収納凹部の開口前縁に連結用ヒンジを介して揺動自在に連結されており、シート不使用時に

は、まず、シートバックをシートクッション側に折り畳み、それらを一体に揺動させて収納凹部に収納する。この収納状態では、シートクッションの底面が車体フロアと面一になるような構造になっていて、荷物が置き易くなる等、使い勝手の向上が図られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、上記従来の車両用シート構造では、シートクッションを車体フロアに連結用ヒンジにより連結する構造であるため、車体フロアでのシートのレイアウト上の制約が大きいという不具合がある。すなわち、例えばシート使用時のシートクッションと車体フロアとの間のクリアランスを大きめに設定しようとすれば、連結用ヒンジ自体が大きくなって車体フロア上に突出してしまい、荷物を置くときに妨げとなる。

【0004】また、上記従来の車両用シート構造では、シートの収納時において、シートクッションの底面が車体フロアと面一になるが、該シートクッションの下側にシートバックが収納されるので、このシートバックに収納凹部の底に溜まっているゴミや埃等が付着し易くなり、シートの使用感を損ねるという不具合もある。

【0005】本発明は、斯かる諸点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、シートと車体側との連結構造に工夫を凝らすことで、シートのレイアウト上の制約を緩和するとともに、その使用感の向上を図ることにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明の解決手段では、シートをリンク部材によって車体側に連結することで、レイアウト上の制約を緩和するようにした。

【0007】具体的には、請求項1記載の発明は、シートクッションとシートバックとからなるシートを、使用状態から、その後方の車体フロアに形成した収納凹部に移動させて収納可能とした車両用シート構造を対象とする。そして、一端部が上記シートに連結される一方、他端部が車体側に回転自在に連結されたリンク部材を設け、上記シートは、上記リンク部材の車体側連結位置を通過して車幅方向に延びる回転軸の回りに回転移動されて上記凹部に収納される構成とした。

【0008】この構成によれば、シートと車体側とをリンク部材によって連結したので、該シートを車体フロアに形成した収納凹部に収納可能としつつ、該シートと収納凹部との位置関係を従来と比べて自由に決定することができる。つまり、シートのレイアウト上の制約を緩和することができる。

【0009】請求項2記載の発明では、請求項1記載の発明におけるリンク部材は、収納凹部に収納されたシートのシートクッションの底面を該凹部の底面に対向させるように配設した。

【0010】このことで、シート収納状態では、シートクッションの底面が収納凹部の底面に対向する状態になるので、該凹部の底にゴミや埃等が溜まっても、それらのゴミや埃等がシートクッションの上面やシートバックに付着することはない。よって、シートの使用感が向上する。

【0011】請求項3記載の発明では、請求項2記載の発明において、少なくとも2本のリンク部材を車幅方向に互いに平行に配設した。このことで、シートを車幅方向の回転軸の回りに安定した動作で回転移動させることができる。

【0012】請求項4記載の発明では、請求項3記載の発明におけるリンク部材の車体側端部を、収納凹部内において車体側に連結した。

【0013】このことで、リンク部材の車体側端部が収納凹部内にあるため、シートを収納した状態では上記リンク部材も完全に収納凹部に収めることが可能になる。つまり、シート収納状態では車体フロア上を突出物の全くない状態にすることが可能になる。

【0014】請求項5記載の発明では、請求項4記載の発明におけるリンク部材は、シート側端部がシートクッションの後側部位に連結されていて、シートの後側の荷重を支持するものとし、上記シートクッションの前側部位には、シートの前側部位の荷重を支持する支持部材を設けた。

【0015】すなわち、シートクッションの後側部位は、使用状態では収納凹部の上方に位置付けられる場合が多いので、リンク部材のシート側端部を上記シートクッションの後側部位に、また、車体側端部を上記凹部内にそれぞれ連結すれば、該リンク部材は略真直に上下方向に配置されることになる。従って、該リンク部材によりシートへの上下方向の荷重を支持するようにしても、その変形を招く虞れがない。

【0016】また、上記シートクッションの前側部位に支持部材を設けることで、上記リンク部材と併せてシートへの荷重を十分に支持することができる。

【0017】請求項6記載の発明では、請求項2記載の発明において、シートを収納凹部に収納するときに、シートクッションを略水平状態に保持する傾斜状態保持機構を設けた。

【0018】このことで、使用状態になっているシートを収納凹部に収納するとき、シートクッションが上記使用状態と同様の略水平状態に保持されつつ回転移動するので、該シートクッション上に載せた物の車体フロアへの転落を確実に防止することができる。

【0019】請求項7記載の発明では、請求項6記載の発明におけるリンク部材のシート側端部を、シートクッションに回転自在に連結し、傾斜状態保持機構は、一端部が上記シートクッションにおける上記リンク部材のシート側端部から前後に離れた位置に、また他端部が車体

側における上記リンク部材のシート側端部から前後に離れた位置にそれぞれ回転自在に連結されて、上記リンク部材と共に平行リンク機構を構成する平行リンク構成部材を有する構成とした。

【0020】このことで、使用状態になっているシートを回転移動させて収納凹部に収納するとき、リンク部材と平行リンク構成部材とが互いに平行な状態で同期して回転されることで、シートクッションが使用状態と同様の略水平状態に保持される。

【0021】請求項8記載の発明では、請求項1記載の発明におけるリンク部材の車体側端部は、収納凹部よりも前方の車体フロア上に連結され、該リンク部材は、シート収納状態で上記凹部の内側に折れ曲がる折曲部を有して、シート使用状態では、該折曲部よりも車体側端部寄りの部位が車体フロアに当接する一方、該折曲部よりもシート側端部寄りの部位が上方に突出してシートクッションを支持する構成とした。

【0022】この構成では、シート収納状態において、リンク部材が車体側の連結位置から車体フロアに沿って収納凹部まで延び、該凹部の開口縁を越えて下方に折れ曲がって該凹部に収納された状態のシートに至る。つまり、上記リンク部材は、車体フロア及び収納凹部に沿って配置されているので、スペース効率が良い。

【0023】また、シート使用状態においては、上記リンク部材の車体側端部寄りの部位が車体フロアに当接する一方、シート側端部寄りの部位は上方に突出してシートクッションを支持するようになるので、上記リンク部材をシートの支持部材として用いることが可能になる。

【0024】請求項9記載の発明は、請求項1記載の発明におけるリンク部材のシート側端部を、シートクッションの前側部位に回転自在に連結した。

【0025】このことで、シートをその後方の収納凹部に収納するときには、シートバック及びシートクッションを一体として後方に引けば、該シートバック及びシートクッションが、自然にリンク部材の他端部を中心に回転移動されて上記凹部に収納される。つまり、シートの収納動作がそれほど大きな力を必要としない容易なものになる。

【0026】請求項10記載の発明は、請求項1記載の発明において、シート使用状態での荷重がリンク部材に加わらないように支持する支持部材を設けた。

【0027】このことで、例えば非常に重い荷物を使用状態のシート載せた場合でも、リンク部材には荷重が加わることがないので、リンク部材の強度をそれほど高めることなくその変形を確実に防止することができる。

【0028】請求項11記載の発明では、請求項1記載の発明におけるリンク部材のシート側端部は、シートバックに相対変位不能に連結した。このことで、リンク部材とシートバックとを回転自在に連結する場合と比べて、部品点数や摺動部分が削減されるのでコスト低減が

図られる。

【0029】請求項12記載の発明は、請求項11記載の発明におけるリンク部材は、車体側端部が収納凹部よりも前方の車体フロア上に連結されていて、該連結位置の回りにシートクッション及びシートバックを一体に回転移動させて収納凹部に収納するように配設した。

【0030】このことで、使用状態になっているシートを収納するとき、シートクッションをシートバック側に引き起こして、そのまま一体に後方に引き下ろすという一連の動作で後回りに回転移動させて、容易にかつ短時間で収納凹部に収納することができる。

【0031】請求項13記載の発明は、請求項11記載の発明におけるリンク部材は、車体側端部がシートよりも後方の車体側に連結されていて、該連結位置の回りにシートクッション及びシートバックを一体に回転移動させて収納凹部に収納するように配設した。

【0032】このことで、使用状態になっているシートを収納するとき、シートクッションをシートバック側に引き起こしておいて、それらを一体に上記シートよりも後方の回転中心回りに下方に回転移動させることで、すなわち、リンク部材の下方への回転に従って自然に凹部に落とし込むようにして、極めて容易に収納凹部に収納することができる。

【0033】請求項14記載の発明では、請求項1記載の発明におけるリンク部材のシート側端部を、シートクッションの後側部位に回転自在に連結し、該リンク部材のシート側端部が車体側端部よりも低くなるような該リンク部材の下方への回転変位を制限する制限機構を設けた。

【0034】このことで、使用状態になっているシートを収納するとき、シートバック及びシートクッションを一体として後方に引くだけで、まず、上記シートバック及びシートクッションがリンク部材の車体側端部を中心に後回りに回転移動されて収納凹部の上方に位置付けられ、リンク部材が車体フロアに略平行になったところで、制限機構によってリンク部材の回転が制限される。続いて、上記シートバック及びシートクッションがリンク部材のシート側端部を中心に上下に反転されて、上記凹部に収納される。つまり、シートバック及びシートクッションを一体に後ろに引くだけの簡単な動作で、それらをコンパクトな軌跡に沿って収納することができる。

【0035】また、上記リンク部材は制限機構により回転を制限された状態で、シート収納状態では車体フロアに沿って略水平に配置されるので、スペース効率も良く、荷物を置くときの妨げにもならない。

【0036】請求項15記載の発明は、請求項1記載の発明におけるリンク部材の車体側端部を、スライド機構を介して車体側に連結した。

【0037】このことで、シートと収納凹部との位置関係を一層自由に決定することができ、シートのレイアウト

ト上の制約を一層緩和することができる。

【0038】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を図面に基いて説明する。

【0039】（実施形態1）図1～図3は、本発明の実施形態1に係る車両用シートA（請求項1～3，8～10に対応）を示す。

【0040】上記シートAは、図1に示すように、例えばバン型やワゴン型の自動車の3列目シートとして、車室内の2列目シートの後方に設けられていて、シートバック1とシートクッション2とを有している。該シートバック1の上端にはヘッドレスト3，3が着脱可能に取付けられる一方、下端は、左右両側に設けられた図示しないリクライニング機構によりシートクッション2の後端に前後に傾動可能に連結されている。

【0041】上記シートAの後方の車体フロア4には、不使用時にシートAを収納するための略矩形状の収納凹部5が形成されており、シート不使用時には、図2に示すように、シートバック1がシートクッション2側に折り畳まれた状態で収納されるようになっている。

【0042】上記シートクッション2の前端の左右両側位置には、それぞれ略90度まで折れ曲がった略くの字形のリンク部材6，6（図2には一方のみ示す）の先端部（シート側端部）が、車幅方向の回転軸Xの回りに回転自在に連結され、該一对のリンク部材6，6の基端部（車体側端部）は、上記収納凹部5の前方の車体フロア4上にブラケット7，7（図2には一方のみ示す）によりそれぞれ車幅方向の回転軸Yの回りに回転自在に連結されている。

【0043】すなわち、上記一对のリンク部材6，6の先端部は、図3に示すように、シートクッション2のフレーム8に溶接された一对のブラケット9，9に、ボルトにより回転自在に連結され、一方基端部は、同様に車体フロア4に溶接されたブラケット7，7に、ボルトにより回転自在に連結されている。

【0044】そして、図1のシート使用状態では、上記各リンク部材6の折曲部6aよりも基端側の部位が車体フロア4に当接する一方、折曲部6aよりも先端側の部位が車体フロア4から略垂直に上方に突出して、シートクッション2を支持するようになっている。なお、図1において、10，10は、それぞれ、リンク部材6，6とブラケット9，9との連結部位を覆うカバーである。

【0045】また、上記シートクッション2の左右両側面には、それぞれ前後2個のキャッチ11，11が配設されており、シート使用状態では、車体側に設けられたストライカ12，12（図4参照）と係合して上記シートクッション2に加わる荷重を支持するようになっている。すなわち、これらのキャッチ11，11は、図3に示すように、上記シートクッション2のフレーム8のサイドフレーム8a，8aにボルト止めされている。

【0046】上記各キャッチ11は、例えば図5に示すように、開位置（同図に仮想線で示す）と閉位置（同図に実線で示す）との間で回転可能な略コの字形の係合部材11aと、図示しないばねによりロック位置（同図に実線で示す）に付勢されたロック部材11bとを有し、該ロック部材11bをばねによる付勢力に抗してロック解除位置（同図に仮想線で示す）に引張するためのケーブル11cが接続されている。

【0047】そして、上記各キャッチ11及びストライカ12が上下方向から係合されるときには、まず、開位置の係合部材11aがストライカ12の上側ピン12aにより下方から押圧されて上方に回転し、ロック部材11bを上方に押上げて閉位置に位置付けられて、上記上側ピン12aを把持する。同時に、上記ロック部材11bがばねの付勢力によってロック位置に戻り、係合部材11aの下方への回転を阻止する。その際、ストライカ12の上側ピン12aの上縁は図示しないストッパバーに当接して荷重を支持する状態になる。

【0048】つまり、シート使用状態では、左右両側に2個づつ設けられた合計4個のキャッチ11，11，…が上下方向からストライカ12，12，…に係合されて、シートクッション2への荷重を支持するようになっている。

【0049】一方、図2に示すシート収納状態では、一对のリンク部材6，6が回転軸Yの回りに略180度回転して、折曲部6a，6aの内周面が収納凹部5の開口前縁5aに当接するとともに、該折曲部6a，6aよりも先端側の部位が上記収納凹部5の内周に沿って下方に伸びるように位置付けられている。そして、シートクッション2は、上記リンク部材6，6によって前端部を吊下げられるとともに、底面2aが収納凹部5の底面5bに対向する状態で、即ちシート使用状態と略同じ姿勢で収納凹部5に収納されている。その際、上記シートクッション2の上方に略平行に折り畳まれたシートトバック1の裏面1aは車体フロア4と略面一になっている。

【0050】なお、図2において、13はシートバック1のリクライニング機構を傾動不能のロック状態及び傾動可能なロック解除状態に切替えるためのダイヤルであり、14は、ケーブル11c引張して4個のキャッチ11，11，…のロック部材11b，11b，…を同時に開状態にさせるためのレバーである。

【0051】次に、使用状態になっているシートAを収納凹部5に収納するときの動作を、図6～図10に基づいて説明する。

【0052】まず、図6に示すように使用状態になっているシートAにおいて、左右のヘッドレスト3，3をシートバック1から脱き取り、ダイヤル13を操作してシートバック1をシートクッション2側へ（同図の反時計回り）略平行になるまで折り畳み（図7の状態）、この状態でリクライニング機構をロックする。続いて、レバ

ー14を操作してキャッチ11、11を閉状態にしておいて、図8に示すように、シートクッション2を回転軸Xの回りに回転させて後部をやや上方に持ち上げ、各キャッチ11及びストライカ12の係合を外す。

【0053】そして、シートバック1及びシートクッション2を一体に後方へ引くことで、図9に示すように回転軸Yの回りに後回り（同図の時計回り）に収納凹部5内へ回転移動させる。このとき、シートクッション2を略水平に保持して移動させるようにすれば、該シートクッション2上の物を車体フロア4上に落とすことはない。

【0054】最後に、図10に示すように、シートバック1及びシートクッション2を、一体として回転軸Xの回りに下向きに回転させ、シートバック1の裏面1aが車体フロア4と略面一な状態として、シートの収納を終了する。この収納状態では、シートクッション2が下側に位置付けられてその底面2aが収納凹部5の底面5bに対向しているため、該収納凹部5の底にゴミや埃等が溜まっても、それらがシートクッション2の底面2a以外の部分に付着することはない。よって、シートAの使用感が損なわれることはない。

【0055】なお、収納状態になっているシートAを収納凹部5から引出して使用状態にするときには、上記図6～図10に示す動作を逆の順序で反対向きに行うようにすればよい。

【0056】したがって、この実施形態1では、シートクッション2をリンク部材6、6によって車体フロア4に連結したので、シートAを収納凹部5に収納可能としつつ該収納凹部5との位置関係を従来と比べて自由に決定することができる。つまり、シートのレイアウト上の制約を緩和することができる。また、シート収納状態では、リンク部材6、6が車体フロア4及び収納凹部5に沿って折れ曲がって配置されているので、スペース効率が向上する。

【0057】一方、シート使用状態においては、シートクッション2を前後左右の4箇所（図11、11、…及びストライカ12、12、…）によって支持しているため、例えば非常に重い荷物をシートAに載せた場合でも、リンク部材6、6には荷重が加わることがない。このため、該リンク部材6、6の変形に起因するシート収納性の悪化を確実に防止することができる。

【0058】さらに、上記シートAを収納凹部5に収納するときに、図8に示すように、車体フロア4から略垂直に上方に突出しているリンク部材6、6によりシートクッション2を支持することができるので、収納動作が容易になる。また、上記リンク部材6、6が、左右（車幅方向）に互いに平行に設けられているので、シートAの回転移動時の安定性が向上する。加えて、該リンク部材6、6の先端部が、シートクッション2の前端に回転自在に連結されているので、シートバック1及びシート

クッション2を後方に引くだけで、それほど大きな力を用いることなくかつ自然な動作で、シートAを収納凹部5に収納することができる。

【0059】（実施形態2）図11～図13は、本発明の実施形態2に係る車両用シートB（請求項1～7に対応）を示す。

【0060】上記シートBは、上記実施形態1に係るシートAと同様、不使用時には車体フロア4に形成された収納凹部5内に収納可能な構成としたものであるが、上記シートAとは、主にリンク部材の車体側取付け位置が異なっていて、シート収納時に、上記シートB及びリンク部材20、20が収納凹部5内に完全に収納されるようにしたものである。なお、上記シートBのその他の構成はシートAと同様なので、同一部材には同一符号を付してその説明は省略する。

【0061】上記シートBでは、シートクッション2の左右両側にそれぞれ2本ずつ、合計4本のリンク部材20、20、…（図には一方のみ示す）が連結されている。この各リンク部材20は略真直な棒状に形成され、先端部がシートクッション2の後側部位に車幅方向の回転軸Xの回りに回転自在に連結される一方、基端部が収納凹部5の底面5bに車幅方向の回転軸Yの回りに回転自在に連結されていて、上記シートクッション2を略水平状態に保ったまま回転移動させる平行リンク機構を構成している。すなわち、左右両側における2本ずつのリンク部材20、20、…の内一方が平行リンク構成部材となる。

【0062】また、図11に示すシート使用状態では、シートクッション2の後側部位が4本のリンク部材20、20、…により支持される一方、上記シートクッション2の前端左右両側に設けられたキャッチ11、11が、車体側に設けられたストライカ12、12と前後方向から係合して、上記シートクッション2の前側部位を支持するようになっている。

【0063】そして、上記の使用状態になっているシートBを収納凹部5に収納するときの動作は、まず、シートAの場合と同様に左右のヘッドレスト3、3をシートバック1から脱きとり、ダイヤル13を操作してシートバック1をシートクッション2側へ（同図の反時計回り）略平行になるまで折り畳んで（図12の状態）、この状態でリクライニング機構をロックする。

【0064】続いて、レバー14を操作してキャッチ11、11を解除し、図13に示すように、シートバック1及びシートクッション2を一体に後方へ引くと、各リンク部材20がそれぞれ回転軸Yの回りに回転して、上記シートバック1及びシートクッション2が収納凹部5内へ収納される。このように、シートバック1及びシートクッション2を一体として後方に移動させる簡単な動作で、容易にかつ短時間で収納できる。

【0065】このとき、シートクッション2はリンク部

材20, 20, …によって略水平に保持されつつ回転移動されるため、該シートクッション2の上に載せた物が車体フロアへ転落することを確実に防止することができる。すなわち、例えば薄手のクッション等を敷いたままシートBを収納凹部5に収納することができるので、使い勝手が大変良い。また、シートクッション2上に置き忘れた物があっても、その物の車体フロア4への転落による破損を確実に防止することができる。

【0066】したがって、上記実施形態2のシートBでは、実施形態1のシートAと同様にシートのレイアウト上の制約を緩和することができる上、シート使用状態では、シートクッション2の後側部位を略真直なリンク部材20, 20, …によって支持するとともに、前側部位をキャッチ11, 11及びストライカ12, 12に寄って支持することで、上記リンク部材20, 20の変形を防止しつつ、シートBへの荷重を十分に支持することができる。

【0067】また、リンク部材20, 20の基端部が収納凹部5内に連結されていて、シート収納状態では、リンク部材20, 20, …が完全に収納凹部5に収まるようになる。このため、シート収納状態では、車体フロア4上を突出物の全くない状態にすることができるので、荷物等を置くときの使い勝手が極めて良い。しかも、上記シートAと同様、ゴミや埃等の付着によって使用感が損なわれることがない。

【0068】(実施形態2の変形例1) 図14～図16は、本発明の実施形態2の変形例としての車両用シートC(請求項1～6に対応)を示す。すなわち、上記シートCでは、シートクッション2の後側部位を左右一対のリンク部材22, 22(図には一方のみ示す)により支持するとともに、該リンク部材22, 22の回転に同期回転して、シートクッション2の傾きを制限する副リンク部材23, 23を設けており、この副リンク部材23, 23が、傾斜状態保持機構を構成している。なお、上記シートCのその他の構成は実施形態1のシートAと同様なので、同一部材には同一符号を付してその説明は省略する。

【0069】上記シートCでは、図14に示すように、シートクッション2の後側部位の左右両側に一対のリンク部材22, 22(図には一方のみ示す)の先端部が、車幅方向の回転軸Xの回りに回転可能に連結される一方、基端部は収納凹部5の底面5bに車幅方向の回転軸Yの回りに回転可能に連結されている。

【0070】また、シートクッション2の左右両側面には、シートクッション2の長手方向に延びるようにスライドガイド24, 24が配設され、該スライドガイド24, 24に対し、図示しないスライドピンにより副リンク部材23の先端部が摺動可能にかつ回転可能に連結されている。一方、上記各副リンク部材23の基端部は上記リンク部材22の先端部から3分の1程度の部位22

aに回転可能に連結されている。このことで、上記各リンク部材22が回転軸Yの回りに回転して上記シートクッション2を回転移動させるとき、副リンク部材23が連結部位22aの回りに同期回転して、上記シートクッション2を略水平状態に保つようになっている。

【0071】また、図14に示すシート使用状態では、上述のシートBの場合と同様、シートクッション2の後側部位がリンク部材22, 22により支持される一方、上記シートクッション2の前端の左右両側位置に設けられた一対のキャッチ11, 11が、車体側に設けられた左右一対のストライカ12, 12と上下方向から係合することで、上記シートクッション2の前側部位が支持されるようになっている。

【0072】そして、上記の使用状態になっているシートCを収納凹部5に収納するときの動作は、上述のシートBの場合と同様、シートバック1をシートクッション2側へ折り畳んでロックしておいて、(図15の状態)、それらを一体に後方へ引くだけでよく、これにより、シートクッション2を略水平に保持したままでシートCを収納凹部5へ収納することができる(図16の状態)。

【0073】したがって、上記シートCの場合、シートBと同様の作用効果を得ることができ、加えて、平行リンク機構と比べて、省スペース化及び軽量化が図られる。

【0074】(実施形態2の変形例2) 図17～図19は、本発明の実施形態2の変形例としての車両用シートD(請求項1～4に対応)を示す。すなわち、上記シートDでは、シートクッション2の後側部位を左右一対のリンク部材26, 26によって支持する一方、前側部位をキャッチ11, 11及びストライカ12, 12によって支持するようにしたものである。なお、上記シートDのその他の構成は実施形態1のシートAと同様なので、同一部材には同一符号を付してその説明は省略する。

【0075】そして、図17に示すように使用状態になっているシートDを収納凹部5に収納するときの動作は、上述のシートB及びシートCの場合と同様である。すなわち、シートバック1をシートクッション2側へ折り畳んでロックしておいて、(図18に仮想線で示す)、それらを一体に後方へ引き下ろすことで、回転軸Yの回りに回転移動させて上記収納凹部5に移動させ(図18の状態)、その後、シートバック1及びシートクッション2を一体として回転軸Xの回りに前回りに回転させて、上記収納凹部5へ収納する(図19の状態)。

【0076】したがって、上記シートDの場合、シートを収納するときにシートクッション2が略水平に保持されないこと以外は、シートB及びCと略同様の作用効果を得ることができる。また、それらと比べて簡単な構成とすることができるので、低コスト化、省スペース化、

軽量化等の利点がある。

【0077】(実施形態3)図20～図23は、本発明の実施形態3に係る車両用シートE(請求項1, 3, 14に対応)を示す。

【0078】上記シートEでは、左右一對のリンク部材30, 30の先端部をシートクッション2の後側部位に回転自在に接続するとともに、該一對のリンク部材30, 30の水平方向よりも下方への回転変位を制限するようにしている。なお、上記シートEのその他の構成は実施形態1のシートAと同様なので、同一部材には同一符号を付してその説明は省略する。

【0079】上記一對のリンク部材30, 30の先端部は、シートクッション2の底面2aにおける後側部位の左右両側位置に、ブラケット31, 31により車幅方向の回転軸Xの回りに回転自在に連結されている。一方、基端部は、収納凹部5の開口前縁5aの左右両側にブラケット32, 32により車幅方向の回転軸Yの回りに回転可能に連結されている。

【0080】上記ブラケット32, 32には、図21に示すように、それぞれ車体後方に略水平に伸びる突出部32a, 32aが形成されていて、上記リンク部材30, 30の先端部が基端部よりも低くなる水平方向よりも下方への回転変位を阻止するようになっている。この突出部32a, 32aを有する一對のブラケット32, 32が制限機構を構成している。

【0081】また、図20に示すシート使用状態では、上記一對のリンク部材30, 30によりシートクッション2の後側部位が支持される一方、該シートクッション2の前側部位の左右両側面にそれぞれ配設されたキャッチ11, 11が、車体側に配設されたストライカ12, 12と上下方向から係合して、上記シートクッション2の前側部位を支持するようになっている。

【0082】そして、上記の使用状態になっているシートEを収納凹部5に収納するときの動作は、まず、左右のヘッドレスト3, 3をシートバック1から脱きとり、ダイヤル13を操作してシートバック1をシートクッション2側へ(同図の反時計回り)略平行になるまで折り畳んで(図22に仮想線で示す)、この状態でリクライニング機構をロックする。

【0083】続いて、レバー14を操作してキャッチ11, 11を解除し、シートバック1及びシートクッション2を一体に後方へ引くと、左右一對のリンク部材30, 30がそれぞれ回転軸Yの回りに後回りに回転して、上記シートバック1及びシートクッション2が後方に移動される。

【0084】そして、図22に示すように、各リンク部材30が、略水平状態でブラケット32, 32の突出部32a, 32aに当接してそれ以上の回転が阻止された状態で、上記シートバック1及びシートクッション2が収納凹部5の上方に位置付けられる。この状態から、図

23に示すように、上記シートクッション2の前側部位をさらに後方に引き、該シートクッション2及びシートバック1を回転軸Xの回りに上下に反転させて、収納凹部5に収納する。

【0085】したがって、上記実施形態3のシートEでは、実施形態1のシートAと同様にシートのレイアウト上の制約を緩和することができる上、シート使用状態のシートEを収納凹部に収納するときには、シートバック1をシートクッション2側に折り畳んでおいて、それらをを一体に後方に引くだけの簡単な動作で、シートEをコンパクトな軌跡に沿って容易に収納することができる。

【0086】その際、リンク部材30, 30の回転変位が制限されていて、シートバック1及びシートクッション2が収納途中で収納凹部5に干渉しないような軌跡を辿るので、収納が一層容易になる。また、シート収納状態では、上記一對のリンク部材30, 30は車体フロア4に沿って面一に配置されるので、荷物を置くときの妨げにはならない。

【0087】(実施形態4)図24及び図25は、本発明の実施形態4に係る車両用シートF(請求項1, 3, 11, 12に対応)を示す。

【0088】上記シートFでは、左右一對のリンク部材40, 40(図には一方のみ示す)の先端部をシートバック1にリジッド(相対変位不能)に連結する一方、上記一對のリンク部材40, 40の基端部を収納凹部5よりも前方の車体フロア4上に回転自在に連結している。なお、上記シートFのその他の構成は実施形態1のシートAと同様なので、同一部材には同一符号を付してその説明は省略する。

【0089】上記シートFでは、図24に示すように、シートバック1の裏面1aの下端の左右両側位置に、リンク部材40, 40の先端部がリジッドに連結される一方、基端部は収納凹部5の前方の車体フロア4上に、ブラケット41, 41によって車幅方向の回転軸Yの回りに回転自在に連結されていて、上記シートバック1及びシートクッション2を一体に回転軸Yの回りに回転させることができるようにしている。

【0090】また、上記リンク部材40, 40は、それぞれシート収納状態において車体フロア4及び収納凹部5の形状に沿って配置されるように、くの字形状に形成されている。

【0091】さらに、上記シートバック1の左右両側面には、それぞれ、位置固定用ピン42, 42(図には一方のみ示す)が、図示しない切替レバーの操作に応じて上記両側面から出没可能に設けられ、該一對の位置固定用ピン42, 42が車体側に設けられた図示しない位置固定用凹部に内嵌されることで、上記シートバック1の位置が固定されるようになっている。

【0092】そして、図24に示すように使用状態にな

っているシートFを収納凹部5に収納するときの動作は、まず、シートクッション2をシートバック1側に引き起こして折り畳んだ状態とし(図25に仮想線で示す)、続いて、位置固定用ピン42、42の位置固定用凹部との嵌合を解除してから、上記シートバック1及びシートクッション2を一体に回転軸Yの回りに後向きに回転移動させて、上記収納凹部5に収容する。

【0093】したがって、上記実施形態4のシートFでは、実施形態1のシートAと同様にシートのレイアウト上の制約を緩和することができる上、シート使用状態のシートEを収納凹部5に収納するときには、シートクッション2をシートバック1側に引き起こして、そのまま一体に後方に引き下ろす一連の動作で、容易にかつ短時間で収納することができる。

【0094】また、リンク部材40、40の先端部がシートバック1にリジッドに連結されているので、この部分を回転可能に連結する場合に比べて、部品点数や摺動部分の削減によりコスト低減が図られる。

【0095】さらに、シート収納状態では、リンク部材40、40が車体フロア4及び収納凹部5の形状に沿って折れ曲がって配置されるので、スペース効率が向上する。

【0096】(実施形態5)図26～図28は、本発明の実施形態5に係る車両用シートG(請求項1～3、11、13に対応)を示す。

【0097】上記シートGは、左右一対のリンク部材50、50(図には一方のみ示す)の先端部をシートバック1にリジッド(相対変位不能)に連結する一方、基端部をシートGの後方の車体内壁に回転自在に連結している。なお、上記シートGのその他の構成は実施形態1のシートAと同様なので、同一部材には同一符号を付してその説明は省略する。

【0098】上記シートGでは、図26に示すように、シートバック1の裏面1aの下端左右両側位置に、左右一対のリンク部材50、50の先端部がリジッドに連結される一方、基端部はシートGの後方の車体内壁に配設された回転ヒンジ51、51により、車幅方向の回転軸Yの回りに回転自在に連結されていて、上記シートバック1及びシートクッション2を一体に上記回転軸Yの回りに回転移動させることができるようになっている。

【0099】また、上記シートクッション2の前端面は、収納の際に収納凹部5の開口前縁5aに干渉しないように、下側が徐々に後退する形状とされている。

【0100】さらに、上記シートバック1の左右両側面には、それぞれ、キャッチ11、11(図には一方のみ示す)が設けられ、該キャッチ11、11が車体側に設けられた図示しないストライカと上下方向から係合することで、上記シートバック1が位置固定されるようになっている。

【0101】そして、上記図26に示すように使用状態

になっているシートGを収納凹部5に収納するときの動作は、まず、シートクッション2をシートバック1側に引き起こして折り畳んだ状態でロックしておいて(図27の状態)、該シートバック1のキャッチ11、11を開状態にすれば、該シートバック1とシートクッション2とがそれらの自重により自然に回転軸Yの回りに前回りに回転移動して、上記収納凹部5に収容される(図28の状態)。

【0102】したがって、上記実施形態5のシートGでは、実施形態1のシートAと同様にシートのレイアウト上の制約を緩和することができる上、シート使用状態のシートGを収納凹部5に収納するときには、シートバック1及びシートクッション2がそれらの自重により、自然に前回りに回転移動して収納凹部5に収納されるので、シートの収納を極めて容易に行うことができる。

【0103】また、収納状態では、シートクッション2の底面2aが収納凹部5の底面5bに対向する状態になるので、該収納凹部5の底に溜まっているゴミや埃等の付着を防止することができ、シートの使用感が向上する。

【0104】(実施形態6)図29、図30及び図31は、本発明の実施形態6に係る車両用シートH(請求項1～3、15に対応)を示す。

【0105】上記シートHは、左右一対のリンク部材60、60(図には一方のみ示す)の基端部をスライド機構61、61を介して車体側に連結したものである。なお、上記シートHのその他の構成は実施形態1のシートAと同様なので、同一部材には同一符号を付してその説明は省略する。

【0106】上記シートHでは、図29に示すように、左右一対のリンク部材60、60の先端部が、シートクッション2の前端の左右両側位置に車幅方向の回転軸Xの回りに回転自在に連結される一方、基端部は、前後方向に互いに平行に伸びる左右一対のスライドガイド62、62を介して、車体フロア4に連結されている。

【0107】すなわち、上記各リンク部材60の基端部は、水平方向に突設されたスライドピン63により、スライドガイド62に摺動可能に、かつ回転自在に連結されている。

【0108】そして、上記図29に示すように使用状態になっているシートHを収納凹部5に収納するときの動作は、まず、シートバック1をシートクッション2側へ折り畳んでロックし、それらをリンク部材60、60とともに回転軸Yの回りに後回りに略90度回転移動させるとともに、該リンク部材60、60に対して回転軸Xの回りに相対的に前回りに回転させて、略水平状態になったリンク部材60、60の上に上記シートバック1及びシートクッション2を立たせた状態で載置する(図30に仮想線で示す)。

【0109】続いて、図30に示すように、上記シート

バック1及びシートクッション2を後方へスライド移動させて、スライドガイド62、62の後端部まで移動させ、最後に、回転軸Yの回りに後向きに回転移動させて収納凹部5に収納する(図31の状態)。

【0110】したがって、上記実施形態5のシートGでは、リンク部材60、60の基端部を、スライド機構により前後に移動可能にしたので、上述の各実施形態に係るシートA～Fに比べても、使用状態におけるシートの配置を一層自由に決定することができ、シートのレイアウト上の制約をより一層緩和することができる。

【0111】しかも、まず、シートバック1及びシートクッション2を、リンク部材60、60の上に載置した上で、それらを一体に安定した状態でスライド移動させるようにしているので、比較複雑な収納動作を十分に容易に行うことができる。

【0112】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1記載の発明における車両用シート構造によれば、シートと車体側とをリンク部材によって連結したので、シートと収納凹部との位置関係を従来と比べて自由に決定することができ、よって、シートのレイアウト上の制約を緩和することができる。

【0113】請求項2記載の発明によれば、シート収納状態で収納凹部の底に溜まっているゴミや埃等がシートバック等に付着することを防止することができ、よって、シートの使用感が向上する。

【0114】請求項3記載の発明によれば、シートの収納動作の安定性が向上する。

【0115】請求項4記載の発明によれば、リンク部材の車体側端部を収納凹部に連結したので、シート収納状態で車体フロア上を突出物の全くない状態にすることができる。

【0116】請求項5記載の発明によれば、略真直なリンク部材によって、その変形を招くことなく十分にシートクッションの後側部位を支持することができ、また、上記シートクッションの前側部位を支持部材によって支持することができる。

【0117】請求項6記載の発明によれば、シートを収納凹部に収納するとき、シートクッションを略水平状態に保持することができるので、該シートクッション上に載せた物の車体フロアへの転落を確実に防止することができる。

【0118】請求項7記載の発明によれば、シートを収納凹部に収納するとき、シートクッションを平行リンク機構によって確実に略平行状態に保持することができる。

【0119】請求項8記載の発明によれば、シート収納状態で、リンク部材が車体フロア及び収納凹部に沿って配置されるので、スペース効率が良い。また、シート使用状態で、上記リンク部材をシートの支持部材として用

いることができる。

【0120】請求項9記載の発明によれば、リンク部材のシート側端部をシートクッションの前側部位に回転自在に連結したので、シートの収納動作が大きな力を必要としない容易なものになる。

【0121】請求項10記載の発明によれば、支持部材によりシート使用状態での荷重を支持することで、リンク部材の変形を確実に防止することができる。

【0122】請求項11記載の発明によれば、リンク部材のシート側端部をシートバックに相対変位不能に連結したので、部品点数や摺動部分の削減によるコスト低減が図られる。

【0123】請求項12記載の発明によれば、使用状態のシートを、一連の動作で容易にかつ短時間で収納凹部に収納することができる。

【0124】請求項13記載の発明によれば、使用状態のシートを、リンク部材の下方への回転に従って自然に凹部に落とし込むようにして、極めて容易に収納凹部に収納することができる。

【0125】請求項14記載の発明によれば、制限機構によってリンク部材の回転変位を途中で制限するようにしたので、シートを後方に引くだけの簡単な動作で、該シートをコンパクトな軌跡に沿って収納することができる上、上記リンクはシート収納状態では車体フロアに沿って略水平に配置されるので、スペース効率も良い。

【0126】請求項15記載の発明によれば、リンク部材の車体側端部をスライド機構を介して車体側に連結したので、シートのレイアウト上の制約を一層緩和することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態1に係る車両用シートの構成を示す斜視図である。

【図2】シートが収納凹部に収納された状態を示す図1相当図である。

【図3】シートのフレームとリンク部材との連結構造を示す斜視図である。

【図4】車体側に設けられたストライカの構成を示す斜視図である。

【図5】図4のストライカと係合されるキャッチの構成を示す説明図である。

【図6】図1のシートのシート使用状態を示す説明図である。

【図7】シートバックを折り畳んだ状態を示す説明図である。

【図8】キャッチとストライカとの係合を外した状態を示す説明図である。

【図9】シートを収納凹部に回転移動した状態を示す説明図である。

【図10】シートを収納凹部に収納した状態を示す説明図である。

【図11】本発明の実施形態2に係る図6相当図である。

【図12】本発明の実施形態2に係る図7相当図である。

【図13】本発明の実施形態2に係る図10相当図である。

【図14】本発明の実施形態2の変形例1に係る図6相当図である。

【図15】本発明の実施形態2の変形例1に係る図7相当図である。

【図16】本発明の実施形態2の変形例1に係る図10相当図である。

【図17】本発明の実施形態2の変形例2に係る図6相当図である。

【図18】本発明の実施形態2の変形例2に係る図9相当図である。

【図19】本発明の実施形態2の変形例2に係る図10相当図である。

【図20】本発明の実施形態3に係る図6相当図である。

【図21】リンク部材と制限機構の構成を示す斜視図である。

【図22】本発明の実施形態3に係る図9相当図である。

【図23】本発明の実施形態3に係る図10相当図である。

【図24】本発明の実施形態4に係る図6相当図である。

【図25】本発明の実施形態4に係る図10相当図である。

【図26】本発明の実施形態5に係る図6相当図である。

る。

【図27】本発明の実施形態5に係る図7相当図である。

【図28】本発明の実施形態5に係る図10相当図である。

【図29】本発明の実施形態6に係る図6相当図である。

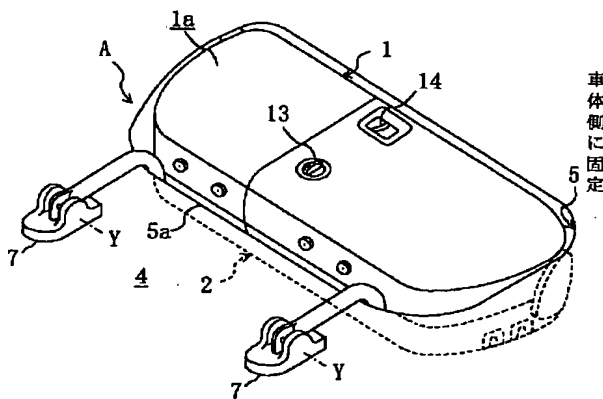
【図30】本発明の実施形態6のシートを畳んで立たせて、スライドガイドの後端まで移動させた状態を示す説明図である。

【図31】本発明の実施形態6に係る図10相当図である。

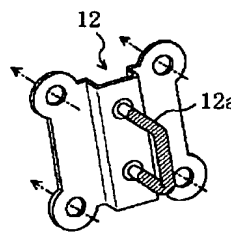
【符号の説明】

1	シートバック
2	シートクッション
3 a	シートクッションの裏面
4	車体フロア
5	収納凹部
5 b	収納凹部の底面
6, 20, 22, 26, 30, 40, 50, 60	リンク部材
6 a	リンク部材の折曲部
11	キャッチ（支持部材）
12	ストライカ（支持部材）
23	副リンク部材（傾斜状態保持機構）
32	ブラケット（制限機構）
32 b	ブラケットの突出部（制限機構）
62	スライドガイド（スライド機構）
A, B, C, D, E, F, G, H	シート
Y	回転軸

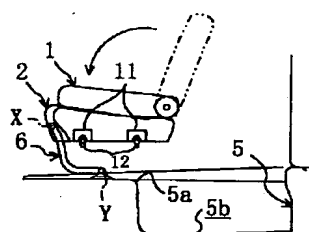
【図2】



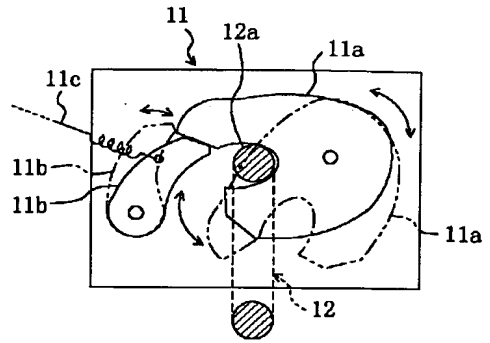
【図4】



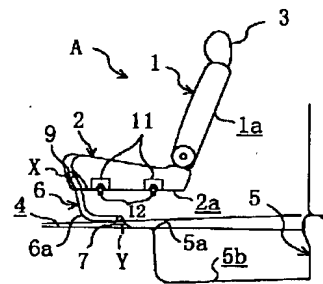
【図7】



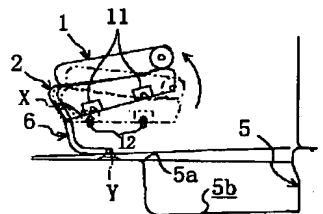
【図5】



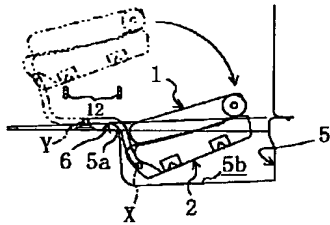
【図6】



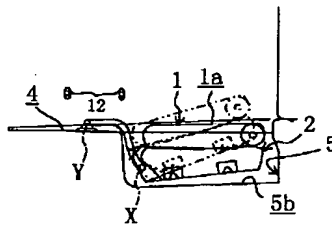
【图 22】



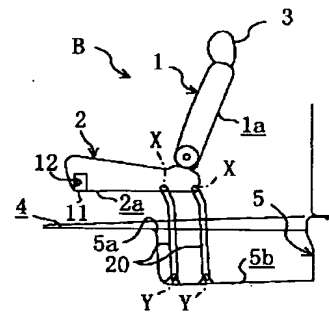
【図9】



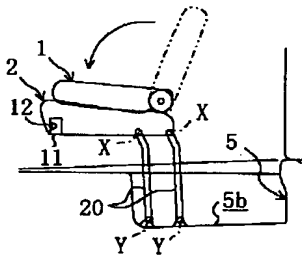
【図10】



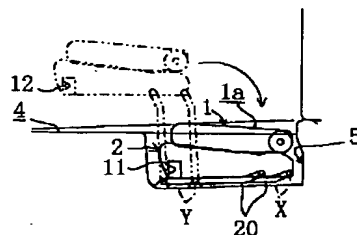
【図11】



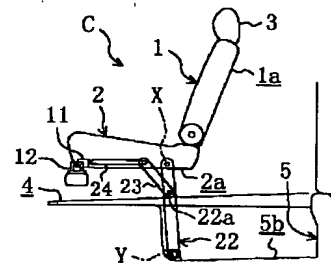
【図12】



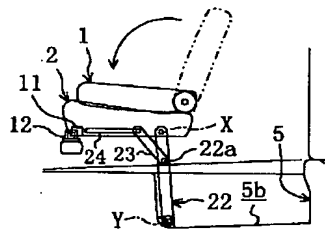
【図13】



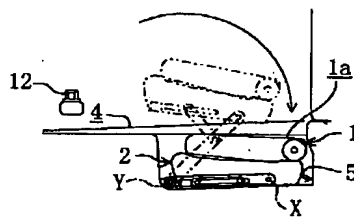
【図14】



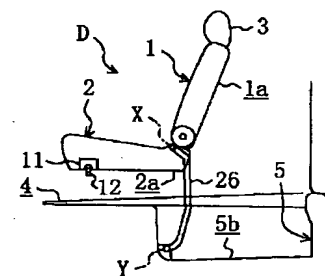
【図15】



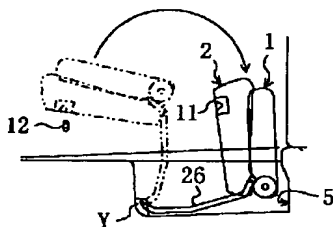
【図16】



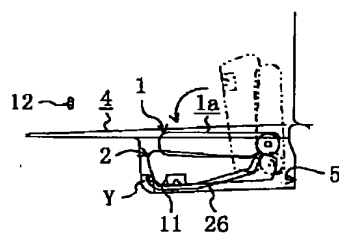
【図17】



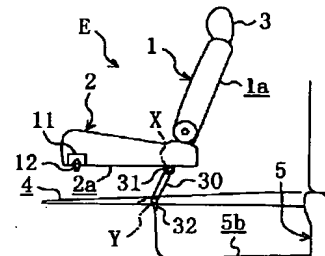
【図18】



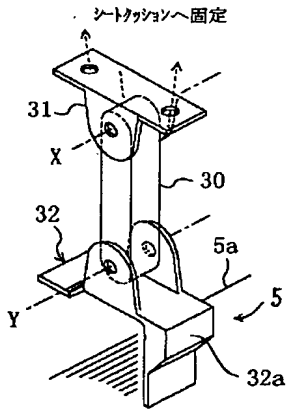
【図19】



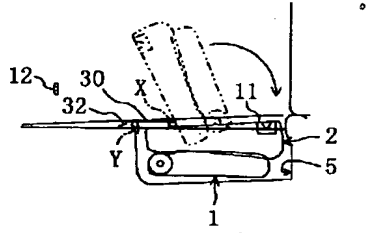
【図20】



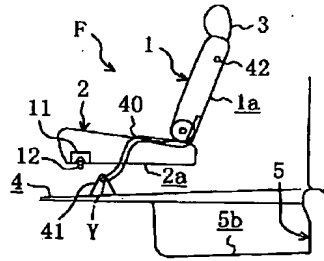
【図21】



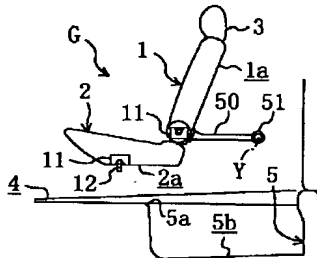
【图23】



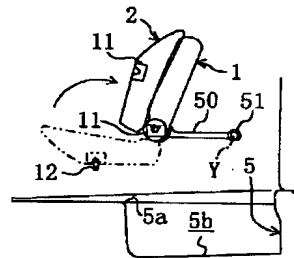
【図24】



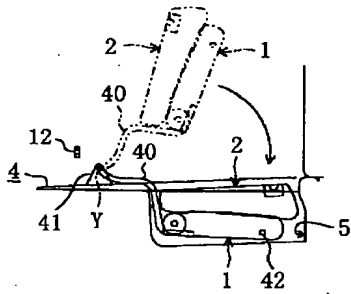
【图26】



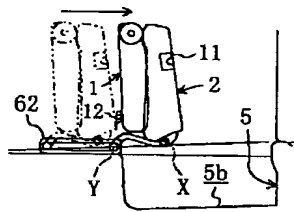
【图27】



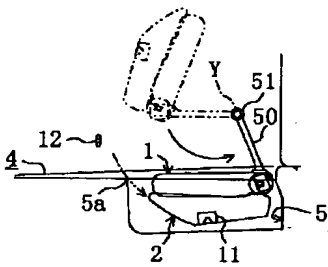
【図25】



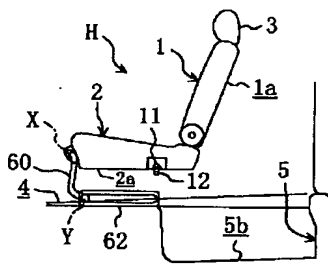
【図30】



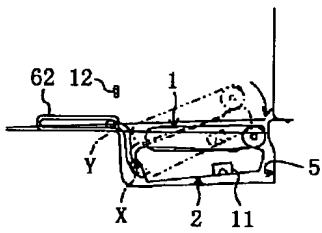
【図28】



【图29】



【図31】



フロントページの続き

(72)発明者 今岡 直浩
広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ
株式会社内
(72)発明者 安道 康之
広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ
株式会社内
(72)発明者 榎本 洋明
広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ
株式会社内

(72)発明者 小野 英樹
広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ
株式会社内
(72)発明者 宮原 民夫
広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ
株式会社内
(72)発明者 松橋 和裕
広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ
株式会社内